

## **Skripsi**

### **PENGEMBANGAN *SOFTWARE* NOTASI ANGKA**

Oleh : Tika Puspitasari

NIM : 07208241008

Fakultas Bahasa dan Seni – Universitas Negeri Yogyakarta

#### **A. Pendahuluan**

Dalam dunia seni musik, notasi merupakan salah satu komponen yang penting. Notasi musik merupakan media agar hasil karya musik seseorang dapat dimainkan kembali. Banyak *software* komputer yang membantu kehidupan manusia, salah satunya dalam bidang musik. Beberapa *software* yang sudah ada diantaranya program untuk proses rekaman dan *software* untuk penulisan notasi musik. Saat ini *software* notasi yang beredar adalah *software* notasi balok.

Permasalahan yang muncul adalah kesulitan untuk belajar not balok yang sudah ratusan tahun menjadi standar notasi musik di seluruh dunia. Oleh karena permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah perangkat lunak (*software*) komputer untuk menulis notasi yang lebih mudah dipelajari bagi golongan musisi yang kurang memahami sistem penulisan notasi.

Permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan pada bagaimana mengembangkan sebuah perangkat lunak komputer yang berfungsi sebagai program penulisan untuk notasi angka dengan menggunakan media komputer? Serta bagaimanakah kelayakan dan keefektifan program yang telah dibuat dalam mengatasi permasalahan penulisan notasi angka?

Penelitian ini bertujuan untuk membuat *software* notasi angka dan media transkrip not angka ke not balok dengan menggunakan komputer serta mengetahui tingkat kelayakan dan keefektifan produk yang telah dihasilkan. Produk yang dihasilkan memiliki fungsi utama untuk menulis notasi angka.

#### **B. Kajian Teori**

##### **1. Musik**

Soeharto (1992:80) mengungkapkan bahwa musik adalah seni pengungkapan gagasan melalui bunyi, yang unsur dasarnya berupa melodi, irama dan harmoni.

##### **2. Asal usul musik**

Prier (1991) mengungkapkan bahwa perkembangan notasi di mulai dari penggunaan ritmik-ritmik sebagai bentuk pembeda pada setiap bagian sebuah karya musik dan salah satu bentuk ritmik yang berkembang di abad ke-13 adalah *ritmik modal*. Selanjutnya berkembang notasi baru, yang disebut notasi *Mensural* (ukuran).

### 3. Notasi Musik

Menurut Martinus (2001:404) not adalah tanda tertulis yang memiliki titi nada. Martinus juga mengartikan notasi sebagai proses membuat tanda nada.

### 4. Transkrip

Menurut Badudu (2003:351) transkrip adalah salinan, dan transkrip berarti penyalinan teks dengan huruf lain untuk menunjukkan lafal fonem bahasa yang bersangkutan.

Transkrip notasi adalah proses penyalinan atau pengalihan bentuk notasi ke bentuk notasi lain, dalam hal ini dari bentuk notasi angka ke notasi balok dalam bentuk *file Midi*.

### 5. Pemrograman

Menurut Binanto (2005:1) pemrograman merupakan suatu kumpulan urutan perintah ke komputer untuk mengerjakan sesuatu. Perintah-perintah ini membutuhkan suatu bahasa tersendiri yang dapat dimengerti oleh komputer.

### 6. Delphi

Menurut Kadir (2004:1), Delphi merupakan sebuah peranti pengembangan aplikasi berbasis windows yang dikeluarkan oleh *Borland International*. Perangkat lunak ini sangat terkenal di kalangan pengembang aplikasi

### 7. Midi

White (2008) mengungkapkan, *Musical Instrument Digital Interface* atau yang biasa disingkat *MIDI* merupakan sebuah format *file* untuk menyimpan informasi dari lagu.

## C. Metode Penelitian

Model pengembangan pada penelitian ini adalah model pengembangan Borg dan Gall, yaitu suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengesahkan produk. Langkah-langkah dalam proses ini pada umumnya dikenal sebagai penelitian *Research and Development* (R&D).

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan penelitian R & D dari Borg & Gall :

1. Potensi Masalah : dilakukan pengumpulan literatur dan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan perencanaan produk.
2. Desain Produk : Desain produk merupakan proses merancang produk yang akan dikembangkan
3. Validasi : Validasi dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa ahli untuk menilai produk tersebut
4. Revisi Desain : Setelah dilakukan validasi oleh para ahli, perlu dilakukan revisi desain, apabila memang ditemukan beberapa kelemahan dan ketidaksesuaian dalam produk tersebut.
5. Uji Coba Produk : uji coba produk merupakan uji coba awal yang dilakukan pada beberapa subjek untuk mengetahui efektifitas produk sebelum dilaksanakan uji coba yang sebenarnya pada subjek yang lebih luas
6. Revisi Produk : Memperbaiki atau menyempurnakan hasil uji coba

## **D. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Hasil Penelitian**

#### **a. Data Hasil Review Ahli Materi dan Pemrograman**

Setelah program yang dibuat selesai, maka langkah selanjutnya adalah melakukan validasi produk. Untuk tahap pertama validasi dilakukan oleh para ahli materi dan pemrograman. Para pakar tersebut adalah Restyandito, S.Kom., MSIS., Dra. Hanna Sri Mudjilah. M.Pd., dan Dra. Heni Kusumawati, M.Pd. validasi dilakukan dengan cara memberikan sampel program dan angket yang terdiri dari tiga komponen penilaian dan pengujian, di antaranya aspek tampilan, aspek pemrograman dan materi.

Produk yang dikembangkan dianggap layak jika aspek-aspek yang dinilai pada produk yang dikembangkan memperoleh nilai minimal baik. Ketiga pakar secara umum memberikan penilaian baik.

#### **b. Data Hasil Uji Coba Responden**

Dalam penelitian ini responden terdiri dari tiga elemen (heterogen) yaitu musisi yang sering atau dapat membaca notasi balok dan memahami notasi angka, musisi yang dapat membaca notasi angka akan tetapi kurang menguasai

notasi balok, musisi yang tidak mengerti notasi balok dan notasi angka akan tetapi dapat bermain musik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari setiap responden didapat nilai maksimum adalah 4 dan nilai minimum adalah 3. Dari hasil penelitian dengan menggunakan angket kepada 30 responden mengenai kelayakan program ini dalam membantu masalah dalam menulis notasi musik, sebanyak 21 responden menilai sangat baik dan 9 responden menilai baik.

## 2. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan perhitungan data uji coba dengan *rating scale* jumlah skor ideal (bila setiap butir mendapat skor tertinggi)  $4 \times 15 \times 30 = 1800$ .

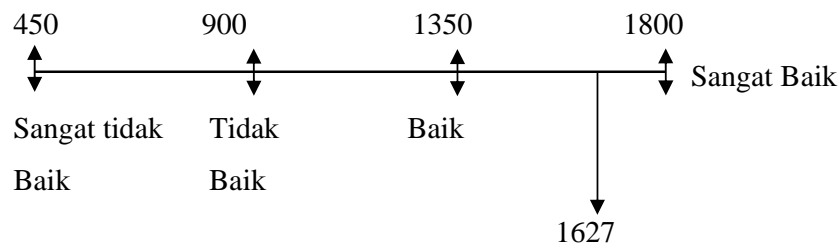
4 = Nilai tertinggi

15 = jumlah butir soal

30 = jumlah responden

Kemudian mencari presentasi kelayakan dan efektifitas produk dengan cara membagi skor total dengan skor ideal, perhitungannya sebagai berikut :

$$1627 : 1800 \times 100 = 90,39\%$$



Rentang kategori interval

Rentang kategori interval berada antara 1350 dan 1800 yaitu 1627. Nilai 1627 termasuk kategori “antara baik dan sangat baik”, tetapi lebih mendekati sangat baik dengan presentase 90,39 %.

## 3. Pembahasan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa dibutuhkannya sebuah perangkat lunak (*software*) untuk menulis notasi angka. Dari sisi pendidikan musik notasi merupakan bagian terpenting dalam musik termasuk cara memainkan musik itu sendiri, sedangkan dari sisi kebutuhan *software* notasi angka adalah sebuah kebutuhan yang diperlukan bagi musisi untuk menulis hasil karyanya dalam bentuk not angka yang pada kenyataannya belum disediakan untuk kalangan umum. Hal ini tentu saja akan menguntungkan dari sisi finansial jika produk ini dikembangkan untuk kalangan yang lebih luas.

Bagi kalangan musisi otodidak penulisan notasi angka memberikan kemudahan dalam menuliskan notasi, akan tetapi untuk sebagian pemain musik notasi balok dianggap lebih mudah karena notasi balok memberikan visual, yang dapat membantu cara memainkan musik itu sendiri. Oleh karena permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah perangkat lunak (*software*) komputer untuk menulis notasi yang lebih mudah dipelajari bagi golongan musisi yang kurang memahami sistem penulisan notasi. Agar musisi yang kurang memahami penulisan not balok tetap dapat menuliskan notasi dalam bentuk not balok, untuk itu perlu adanya media transkrip not angka ke not balok. Hal ini dimaksudkan agar para musisi berbakat yang kurang memahami notasi balok dapat menuangkan hasil karya ke dalam bentuk notasi musik dengan baik.

Pada penelitian ini, *software* penulisan notasi angka yang dikembangkan pada umumnya mendapatkan respon yang baik dari responden. Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden, diketahui bahwa akumulasi nilai yang diberikan responden dalam rentang interval termasuk kategori “antara baik dan sangat baik”, tetapi lebih mendekati sangat baik dengan persentase 90,39 %. Dapat disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan baik dan sudah layak serta sudah efektif untuk digunakan.

Peningkatan kepedulian para musisi untuk menuangkan karya ke dalam bentuk notasi dapat menjadi semangat baru bagi para musisi untuk lebih kreatif. Meskipun penelitian ini bersifat terbatas hanya dilakukan pada beberapa musisi otodidak yang berlatih di studio Intan, Mahasiswa UKM paduan suara Wardhana dan mahasiswa jurusan pendidikan seni musik Universitas negeri Yogyakarta, namun tetap dapat dilihat keumumannya sehingga dapat dipertimbangkan untuk dicoba dalam lingkup lebih luas.

## **E. Kesimpulan**

1. Telah dibuat perangkat lunak *ReFa* yang memiliki fungsi utama untuk menulis notasi angka serta memiliki fungsi tambahan yaitu sebagai media transkrip not angka ke not balok. Produk ini dibuat menggunakan program Borland Delphi 7.
2. Program yang dihasilkan efektif dan dapat membantu musisi dalam hal menulis notasi angka. Dari hasil penelitian yang dilakukan melalui angket dan uji coba produk, didapat bahwa akumulasi nilai yang diberikan responden dalam rentang interval antara baik dan sangat baik dengan persentase 90,39 %. Dapat

disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan baik dan sudah layak serta sudah efektif untuk digunakan.

#### F. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 1989. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Depdikbud
- . 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Badudu. 2003. *JS.Kamus Kata-kata Serapan Asing dalam Bahasa Indonesia*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Binanto, Iwan. 2005. *Konsep Dasar Program*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. 1983. *Educational Research : An Introduction*. New York & London: Longman
- Jamalus dan A.T. Mahmud. 1981. *Musik 4 untuk SPG kelas II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- . 1988. *Pengajaran Musik melalui Pengalaman Musik*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Jogiyanto. 1990. *Konsep dan Perancangan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2004. *Dasar Aplikasi Database MySQL Delphi*. Yogyakarta: Andi
- Madcoms. 2002. *Pemrograman Borland Delphi 7*. Madiun: Andi
- Martina, Inge. 2004. *36 Belajar Komputer Pemrograman dan Visual Borland Delphi 7*. Jakarta : PT Elex Media Komputer.
- Martinus, Surawan. 2001. *Kamus Kata Serapan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Miles, Matthew B dan A. Michael Huberman. 1992. *Analisis dan Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI Press.
- Mudjilah, Hanna Sri. 2004. *Teori Musik (Diktat Kuliah)*. Yogyakarta: Jurusan Sendratasik Program Studi Pendidikan Seni Musik, FBS-UNY Yogyakarta.
- Mueller, Scot. 2003. *Upgrading and Repairing PC (14 th edition)*. Yogyakarta: Andi.
- Ng, Lina. 2003. *Theory of Music Made Easy*. Malaysia: Penerbit Muzikal.
- Parto, FX Suhardjo. 1996. *Musik Barat dan Sumber daya Manusia..* Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Pressman, Rogers. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Ke-2*. Yogyakarta: Andi.
- Prier, Edmund. 1991. *Sejarah Musik Jilid I*. Yogyakarta: Pusat Musik Liturgi.
- Soeharto.M. 1983. *Belajar Notasi Balok..* Jakarta: Gramedia.
- .M. 1979. *Membina Paduan Suara dan Group Vokal*. Jakarta: PT Gramedia
- . 1992. *Kamus Musik Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Supriadi, Muhammad. 2005. *Pemrograman IC PPI 8255 Menggunakan Delphi*. Yogyakarta: Andi
- Sugiyono. 2007. *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- . 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni.Wiratna. 2007. *Belajar Mudah SPSS*. Yogyakarta : Global Media Informasi.
- Sukohardi, Al. 1990. *Teori Musik Umum*. Yogyakarta: Pusat Musik Liturgi.
- Suparman. 1997. *Komputer Pribadi Menyongsong abad 21 (edisi 6)*. Jakarta: PT Pilastindo.
- Syafiq, Muhammad. 2003. *Ensiklopedi Musik*. Yogyakarta: Adi Cita
- Tim Seni Musik SMA. 2002. *Pendidikan Seni Musik 1 untuk SMA Kelas 1*. Bekasi: PT Galaxy Puspa Mega.

### **Situs Internet**

- Tandrio, Rizal. 2002. *Asal Muasal Not Angka*. Diakses pada tanggal 25 Desember 2010 pukul 11.00 WIB dari <http://groups.yahoo.com>
- The Sonic Spot. 2008. *MIDI File Format*. Diakses pada tanggal 29 Desember 2010 pukul 17.00 WIB dari <http://www.sonicspot.com/guide/midifiles.html>
- Ucup. 2005. *Asal Usul Notasi Musik*. Diakses pada tanggal 25 Desember 2010 pukul 11.17 WIB dari <http://www.freelist.org/archives/nasional>
- White, Daniel. 2002. *A Crash Course on the Standard MIDI Specification*. Diakses pada tanggal 29 Desember 2010 pukul 17.13 WIB dari <http://www.skytopia.com/project/articles/midi.html>

### **Karya Ilmiah**

- Alamveta, Richie. 2007. *Pembuatan dan Aplikasi, Penulisan Notasi Balok dari File Midi*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Kristen Petra.
- Arief, Ardian. 2009. *Pembuatan Perangkat Lunak Transkrip Notasi Balok ke Notasi Angka*. Skripsi S1. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Seni Musik, FBS Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lukas Chrisantyo A.A., S.Kom, dkk. 2007. *Program Konversi Not Balok dengan Struktur Musicxml ke Not Angka*. Seminar Nasional Teknologi. Yogyakarta: Universitas Kristen Duta Wacana.
- Poernomo, Samuel Marco. 2007. *Perancangan dan Pembuatan Editor untuk Menulis Not*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Teknik Industri Universitas Kristen Petra.